

⑤ Int.Cl.⁹

B 60 H 1/00

識別記号

1 0 1 F

庁内整理番号

7914-3L

⑬ 公開 平成4年(1992)2月19日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全4頁)

⑭ 発明の名称 自動車用オートエアコンのアスピレータ構造

⑰ 特 願 平2-160823

⑱ 出 願 平2(1990)6月19日

⑲ 発 明 者 加 藤 昌 樹 神奈川県横浜市神奈川区宝町2番地 日産自動車株式会社
内

⑳ 出 願 人 日産自動車株式会社 神奈川県横浜市神奈川区宝町2番地

㉑ 代 理 人 弁理士 志賀 富士弥 外3名

明 細 書

1. 発明の名称

自動車用オートエアコンのアスピレータ構造

2. 特許請求の範囲

(1) ヒータユニットに接続配置されたアスピレータ本体の吸気口と、インストルメントパネルに配設されたインカーセンサとをダクトで連通接続して、ヒータユニットからアスピレータ本体に吹出される空気流により吸気口に負圧を発生させ、エゼクタ作用により前記インカーセンサに室内空気を吸入させるようにした構造において、前記アスピレータ本体の空気放出口と、インストルメントパネルのインカーセンサ下側近傍に配設されたCRT装置のブラウン管収納ケースとをダクトで連通して、該CRT装置の冷却系を構成したことを特徴とする自動車用オートエアコンのアスピレータ構造。

3. 発明の詳細な説明

産業上の利用分野

本発明は自動車用オートエアコンのアスピレー

タ構造に関する。

従来の技術

第4～6図は従来の構造を示すもので、1はブロワファン2とインテークドア3とを内蔵したインテークユニットで、インテークドア3により内気口4と外気口5とを切換え制御する。6はインテークユニット1に接続したクーラーユニットで、エバポレータ7を内蔵し、その後流にヒータコア9を内蔵したヒータユニット8を接続してある。ヒータユニット8はフロアトンネル部17上に配設され、エアミックスドア10の作動により温調された空気を、フットドア11、デフドア12、ベントドア13の制御の下に、足元口14、デフロスタ15、又はベンチレータ16から吹出させるようになっている。また、ヒータユニット8の足元口14近傍にはアスピレータ本体20を接続配置しており、該ヒータユニット8からアスピレータ本体20に吹出される空気により、インストルメントパネル18前面に配置したインカーセンサ(内気センサ)に室内空気を吸入させ、このイ

ンカーセンサ23により室内温度を検出して、ヒータユニット8から吹出される空気の温度、風量等を自動的にコントロールできるようにしてある。アスピレータ本体20は、具体的には第6図に示すように吸気口21と空気放出口22とを備えていて、吸気口21と前記インカーセンサ23とをダクト24で連通し、ヒータユニット8から吹出される空気流により、吸気口21に負圧を発生させ、エゼクタ作用によりインカーセンサ23に車室内気を吸入させるようになっている。この類似構造は、例えば昭和63年12月日産自動車(株)発行 サービス周報 第615号 E-89頁に示されている。

発明が解決しようとする課題

インカーセンサ23は直射日光を避け、かつ、車室内気の平均的溫度を検出し得るようにインストルメントパネル18の前面中央部分に配設されている。一方、近年車内には各種のコンピュータ情報装置が搭載されており、その情報表示ディスプレイとしてCRT装置が用いられているが、C

RT装置30は第4図に示すように、ドライバおよびアシスタントシート着座者が最も視認し易く、かつ、オーディオ機器操作部、エアコン操作部等の他のインスト機能部品25の邪魔にならないように、インストルメントパネル18中央部分の前記インカーセンサ23下方に配設されている。この結果、CRT装置のブラウン管31から発熱した熱気が立ち昇ると、この熱気がインカーセンサ23に影響を及ぼして、インカーセンサ23による室内温度検出が適正に行われなくなる可能性がある。

そこで、本発明はCRT装置の熱気でインカーセンサの検出作用に悪影響を及ぼすことがなく、該インカーセンサによる室内温度検出を適正に行わせることができる自動車用オートエアコンのアスピレータ構造を提供するものである。

課題を解決するための手段

ヒータユニットに接続配設されたアスピレータ本体の吸気口と、インストルメントパネルに配設されたインカーセンサとをダクトで連通接続して、

ヒータユニットからアスピレータ本体に吹出される空気流により吸気口に負圧を発生させ、エゼクタ作用により前記インカーセンサに室内空気を吸入させるようにした構造において、前記アスピレータ本体の空気放出口と、インストルメントパネルのインカーセンサ下側近傍に配設されたCRT装置のブラウン管収納ケースとをダクトで連通して、該CRT装置の冷却系を構成している。

作用

アスピレータ本体の空気放出口から吹出された空気は、ダクトによりCRT装置のブラウン管収納ケースに導入され、該ブラウン管収納ケースに収納された発熱源であるブラウン管を冷却する。

実施例

以下、本発明の実施例を図面と共に前記従来の構成と同一部分に同一符号を付して詳述する。

第1～3図において、ヒータユニット8はフロア中央のフロアトンネル部17上に配設されていて、その側壁にはアスピレータ本体20を接続配設してある点、このアスピレータ本体20の吸気

口21と、インストルメントパネル18の前面中央部分に配設されたインカーセンサ23とをダクト24で連通接続して、該インカーセンサ23に室内空気を吸入させるようにした点、等の基本的構成は前記従来と同様である。

ここで、前記アスピレータ本体20の空気放出口23にはダクト26を接続してあり、このダクト26をインストルメントパネル18の前面中央部分で、前記インカーセンサ23の下側に配設されたCRT装置30のブラウン管収納ケース32に接続し、前記空気放出口22とブラウン管収納ケース32とを連通してCRT装置30の冷却系を構成している。31はブラウン管収納ケース32に収納配置されたブラウン管、33はブラウン管収納ケース32に設けられたドラフター用のスリットである。

以上の実施例構造によれば、ヒータユニット8からアスピレータ本体20に空気が吹出されると、この空気流により吸気口21に負圧が発生し、エゼクタ作用によりインカーセンサ23に車室内気

を吸入させて、車室内気の温度検出が行われる。ここで、アスピレータ本体20の空気放出口22側に流出する空気は、該空気放出口22からダクト26を通してCRT装置30のブラウン管収納ケース32に導入される。この結果、ブラウン管収納ケース32内にこもった熱気はアスピレータ本体20から放出されて導入される空気と共にドラフター用のスリット33から強制的に排出され、CRT装置30が冷却される。従って、CRT装置30からインカーセンサ23に向けて熱気が立ち昇ることはなく、該インカーセンサ23の室内温度検出作用を些かも阻害することはない。

発明の効果

以上のように本発明によれば、アスピレータ本体からの放出空気により、CRT装置のブラウン管収納ケース内の熱気を強制的に外部へ排出して、該CRT装置を冷却することができるため、CRT装置からその直上のインカーセンサに向けて熱気が立ち昇るのを回避でき、該インカーセンサによる室内空気の温度検出を適正に行わせて、温度

制御精度を高めることができる。また、前述のようにブラウン管収納ケース内を積極的に冷却することができるので、CRT装置自体を熱的影響から保護することができるという実用上多大な効果を有する。

4. 図面の簡単な説明

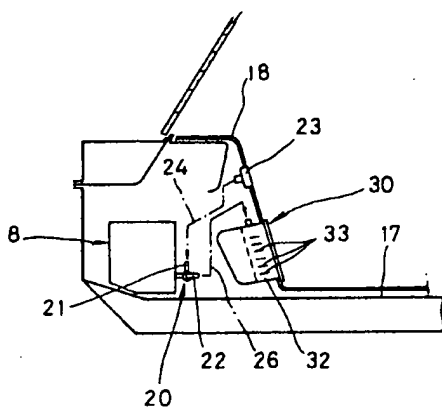
第1図は本発明の一実施例を示す略示的断面説明図、第2図は同略示的斜視図、第3図はCRT装置の断面図、第4図は従来の構造を示す略示的斜視図、第5図は同略示的断面図、第6図はアスピレータ本体の断面図である。

8…ヒータユニット、18…インストルメントパネル、20…アスピレータ本体、21…吸気口、22…空気放出口、23…インカーセンサ、24、26…ダクト、30…CRT装置、32…ブラウン管収納ケース。

代理人 志 賀 富 士 弥
外 3 名

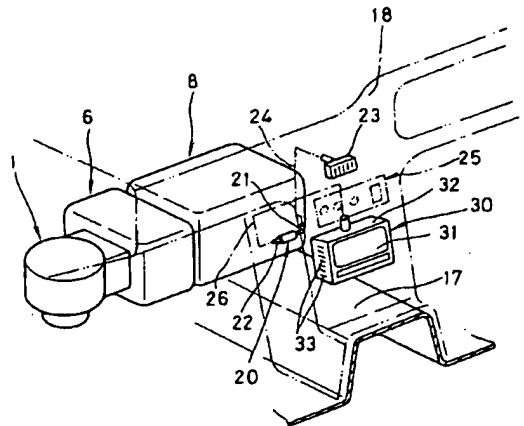


第 1 図

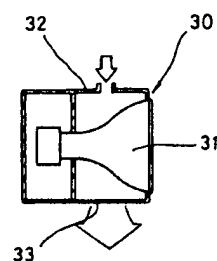


- 8-----ヒータユニット
- 18-----インストルメントパネル
- 20-----アスピレータ本体
- 21-----吸気口
- 22-----空気放出口
- 23-----インカーセンサ
- 24,26---ダクト
- 30-----CRT装置
- 32-----ブラウン管収納ケース

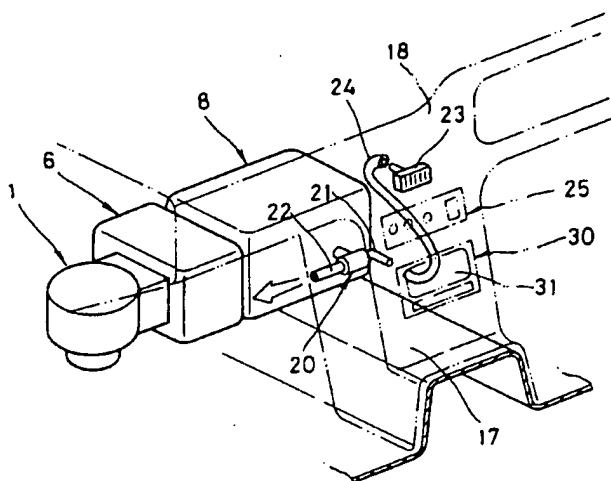
第 2 図



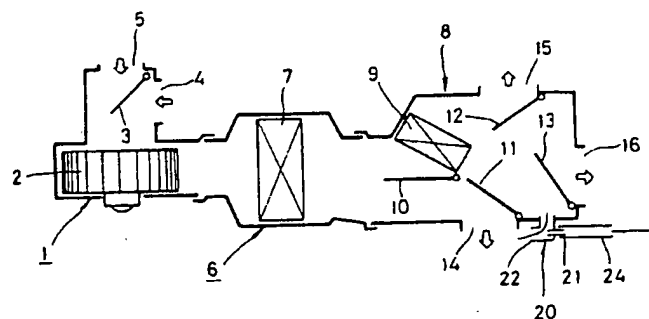
第 3 図



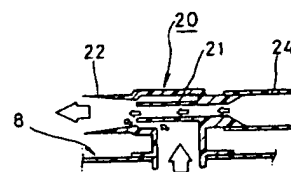
第 4 図



第 5 図



第 6 図



PAT-NO: JP404050022A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 04050022 A

TITLE: ASPIRATOR STRUCTURE OF AUTOMATIC AIR CONDITIONING DEVICE

PUBN-DATE: February 19, 1992

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

KATO, MASAKI

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

NISSAN MOTOR CO LTD

COUNTRY

N/A

APPL-NO: JP02160823

APPL-DATE: June 19, 1990

INT-CL (IPC): B20K001/00

ABSTRACT:

PURPOSE: To detect room interior air temperature properly with an in-car sensor by discharging hot atmosphere in the cathod-ray tube storage case of a CRT device to the outside forcibly, utilizing air discharged from an aspirator body, to cool the CRT device.

CONSTITUTION: When air is blown off to an aspirator body 20 from a heater unit 8, negative pressure is generated at an intake port 21, and cabin interior air is sucked in an in-car sensor 23 by ejector action to detect cabin interior air temperature, whereas air flowing out to the air discharge port 22 side of the aspirator body 20 is introduced in the cathod-ray tube storage case 32 of a CRT device 30 through a duct 26 from the air discharge port 22. As a result, hot atmosphere stored in the cathod-ray tube storage case 32 is discharged forcibly from a slit 33 for drafter together with air to cool the CRT device. It is thus possible to prevent hot atmosphere from going up toward the in-car sensor 23 from the CRT device 30, making no interference with the room inferior temperature detecting action of the in-car sensor 23.

COPYRIGHT: (C)1992,JPO&Japio